



# Behçet Hastalarında Diyastolik Disfonksiyon ve Hastalığın Klinik Tutulumlarıyla İlişkisi: Vaka Kontrol Çalışması

**Gizem Varkal<sup>1</sup>, İpek Türk<sup>1</sup>, Rabia Akıllı<sup>2</sup>, Süleyman Özbek<sup>1</sup>**

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Adana<sup>1</sup>

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Adana<sup>2</sup>

# GİRİŞ

- Behçet gibi inflamatuvar romatizmal hastalıklarda kalp damar hastalıklarının görülme sıklığı artmaktadır.
- Behçet hastalığında kalp hastalığı sıklığı yapılan çalışmalarda %2,4-%6,4 arasında bulunmuştur.
- Perikardit ve kapak tutulumu en sık görülen kalp tutulumu olmakla beraber diyastolik disfonksiyonun da bu hastalık grubunda arttığı gösterilmiştir.

# AMAÇ

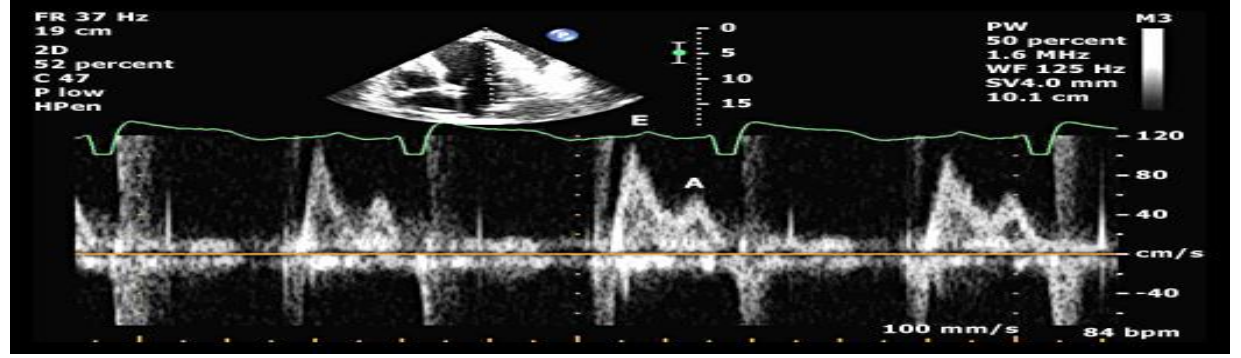
Çalışmamızın amacı Behçet hastalarında diyastolik disfonksiyon sıklığını ve klinik tutulumlar ile ilişkisini değerlendirmektir.

# YÖNTEM

- Romatoloji polikliniğine'ne Mayıs 2023- Eylül 2023 tarihleri arasında başvuran Uluslararası Çalışma Grupları Tanı Kriterlerine göre Behçet tanısı alan hastalar çalışmaya alındı.
- Hastaların demografik ve klinik özellikleri kaydedildi.
- Deneyimli bir kardiyolog tarafından transtorasik ekokardiyografi yapıldı.



# YÖNTEM



- Apikal 4 boşluk görüntüde mitral kapaktan aralıklı dalga doppleri (PWD) ile diyastolik E ve A dalgası, lateral mitral anulustan doku doppler (TDI) ve PWD birlikte kullanılarak E' dalgası ölçüldü.
- Diyastolik disfonksiyon belirteci olan mitral E/A , E/E' oranı değerlendirildi.
- Kontrol grubu; Behçet hasta grubu ile benzer yaş, cinsiyette olan Kardiyoloji polikliniğine gelen rutin kardiyoloji taraması amaçlı başvuran sağlıklı kişilerdir.

# SONUÇLAR

- Çalışmaya 70 Behçet hastası (ortalama yaş  $38,31 \pm 10,95$ ) ve 50 sağlıklı kontrol grubu (ortalama yaş  $38,82 \pm 9,96$ ) dahil edildi.
- Sağlıklı kontrol grubu ile Behçet hastaları yaş, cinsiyet ve sigara içme durumu açısından benzerdi.

**Tablo 1. Behçet hastalarının karakteristik özellikleri**

Behçet hastaları, n	70
Yaş ortalaması (mean $\pm$ SD)	38.31 $\pm$ 10.95
Kadın, <i>n</i> (%)	35(50)
Hastalık süresi, yıl median(min-max)	9.5(1-26)
Oral aft, <i>n</i> (%)	70(100)
Genital ülser, <i>n</i> (%)	46(65.7)
Papulopustular lezyon, <i>n</i> (%)	42(60)
Eritema nodosum, <i>n</i> (%)	34(48.6)
Paterji testi pozitifliği, <i>n</i> (%)	19(27.1)

**Tablo 1. Behçet hastalarının karakteristik özellikleri-devamı**

Yalnızca mukokutanöz tutulum, <i>n</i> (%)	<b>24(34.3)</b>
Ek majör organ tutulumu, <i>n</i> (%)	<b>46(65.7)</b>
Oküler tutulum, <i>n</i> (%)	<b>37(52.9)</b>
Vasküler tutulum, <i>n</i> (%)	
Derin ven trombozu	12( 10)
Pulmoner emboli	2(1.7 )
Tromboflebit	3(2.5 )
Pulmoner anevrizma	2(1.7 )
Nörobeçet, <i>n</i> (%)	4(5.7)
Gastrointestinal tutulum, <i>n</i> (%)	2(2.9)
Tedavi	
Kolsisin, <i>n</i> (%)	56(80)
Anti TNF tedavi, <i>n</i> (%)	19(27.1)
Azotiopürin, <i>n</i> (%)	20(28.6)
Metotreksat, <i>n</i> (%)	3(4.3)

**Tablo 1. Behçet hastalarının karakteristik özellikleri-devamı**

Komorbiditeler, <i>n</i> (%)	
Diabetes mellitus	5(7.1)
Hipertansiyon	11(15.7)
Koroner arter hastalığı	4(5.7)
Sigara içiciliği, <i>n</i> (%)	28(40)
BDCAF scor	
<4, <i>n</i> (%)	57(81.4)
≥4, <i>n</i> (%)	13(18.5)
ESH (ort ± SD)	14.5±9.3
CRP (ort ± SD)	4.95±4.75



**Tablo 2. Behçet hastaları ve kontrol grubunun ekokardiyografik bulgularının karşılaştırılması**

	Behçet hastası (n=70)	Kontrol grubu (n=50)	P değeri
Yaş (mean ± SD)	39.31 ±10.95	38.82 ±9.96	0.801
Kadın cinsiyet n(%)	35(50)	27(54)	0.805
VKI (mean ± SD)	25.5±4.38	25.5±4.25	0.949
Sigara, n (%)	28(40)	20(40)	1.000
<b>Ekokardiyografik bulgular</b>			
Ao çapı			
<37mm , n(%)	69(98.6)	50(100)	1.000
>37mm , n(%)	1	0	
Sol atrium çapı			
<40mm , n(%)	70(100)	50(100)	1.000
>40mm, n(%)	0	0	

DSC:Diastol sonu çap , SSC:Sistol sonu çap, EF:Ejeksiyon fraksiyonu

**Tablo 2. Behçet hastaları ve kontrol grubunun ekokardiyografik bulgularının karşılaştırılması-devamı**

	Behçet hastası	Kontrol grubu	P değeri
DSC			
<55mm , n(%)	70(100)	50(100)	1.000
>55mm, n(%)	0	0	
SSÇ			1.000
<40 mm, n(%)	70(100)	50(100)	
Mitral E/A oranı, n(%)			<b>0.017</b>
<1	19(27.1)	4(8)	
>1	51(72.8)	46(92)	
MitralE/E'oranı, n(%)			
<8	63	47	0.519
8-15	7(10)	3(6)	
>15	0	0	
Mitral E (cm/s) (mean ± SD)	72.61±14.7	83.8±13	<b>0.000</b>
Mitral A (cm/s)	61.96±12.9	63.76±12.9	
EF	70±2.3	71.7±2.3	0.96

**Tablo 3: Mukokutanöz tutulum ve ek major organ tutulumu olan hastalarda ekokardiyografik bulguların karşılaştırılması**

	Mukokutanöz tutulum	Major organ tutulumu	P değeri
Behçet hastaları, <i>n</i>	24	46	
Kadın cinsiyet, <i>n</i> (%)	19 (79.2)	16(34.8)	<b>0.001</b>
Ortalama yaş, mean ± SD	41.33±10.5	38.26±11.1	0.268?
Sigara içiciliği , <i>n</i> (%)	5(20.8)	23(50)	<b>0.035</b>
Ao			
<37mm , n(%)	24	46	1.000
>37mm , n(%)			
Sol atrium			
<40mm , n(%)	24	46	1.000
>40mm, n(%)			
SSÇ			
<40 mm, n(%)	24	46	1.000
Mitral E/A,n (%)			
<1	6 (25)	13 (28.2)	0.099
>1	18 (75)	33 (71.7)	
Mitral E/E',n			
<8	21	42	0.684
8-15	3	4	
>15	0	0	

Major organ tutulumu olan hastaların %65,2'si erkektir.

**Tablo 4: Diyastolik disfonksiyonu olan Behçet hastalarının karakteristik özellikleri**

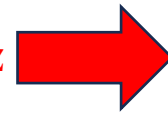
	<b>E/A&gt;1 normal</b>	<b>E/A&lt;1 anormal</b>	<b>P değeri</b>
Behçet hastaları, <i>n</i> (%)	51(72.8)	19(27.1)	
Yaş	<b>36.29±9.33</b>	<b>47.42±11.07</b>	<b>&lt;0.001</b>
Cinsiyet	24/27	11/8	0.591
Sigara içiciliği	27/24	15/4	0.089
DM	3(5.9)	2(10.5)	0.608
HT	6(11.8)	5(26.3)	0.155
KAH	1(2.0)	3(15.8)	<b>0.027</b>
Tedavi			
Kolsisin, <i>n</i> (%)	41(80.4)	15(78.9)	0.893
<i>AntiTNF tedavi n</i> (%)	12(23.5)	7(36.8)	0.417
Azotiopürin, <i>n</i> (%)			
Metotreksat, <i>n</i> (%)	2(3.9)	1(5.3)	1.000
ESH mean mm/saat	12.33±7.23	20.42±11.72	<b>0.013</b>
CRP,, mean mg/liter	4.27±2.95	6.75±7.53	0.377

**Tablo 4: Diyastolik disfonksiyonu olan Behçet hastalarının karakteristik özellikleri-devamı**

	<b>E/A&gt;1 normal</b>	<b>E/A&lt;1 anormal</b>	<b>P değeri</b>
Hastalık süresi	9.57±6.66	13.84±6.41	<b>0.017</b>
BDCAF scor			
<4, <i>n</i> (%)	41(80.4)	16(84.2)	0.984
≥4, <i>n</i> (%)	10(19.6)	3(15.8)	
BDCAFskoru (median(IQR))	1(3)	2(3)	0.533
Yalnızca mukokutanöz tutulum, <i>n</i> (%)	18(35.3)	6(31.6)	
Ek majör organ tutulumu, <i>n</i> (%)	33(64.7)	13(68.4)	0.994
Oküler tutulum, <i>n</i> (%)	26(51.0)	11(57.9)	0.806
Vaskülertutulum, <i>n</i> (%)	11(21.6)	9(47.4)	<b>0.034</b>

# TARTIŞMA

Çalışmamız



Mitral E/A ratio, n(%)			
<1	19(27.1)	4(8)	0.017
>1	51(72.8)	46(92)	

Table 1  
Comparison of left ventricular diastolic functions in the Behcet's and control groups

Mitral Doppler	Behcet's group (n=71)	Control group (n=55)	P values
E peak (m/s)	0.74±0.22	0.79±0.19	NS <sup>a</sup>
A peak (m/s)	0.64±0.23	0.60±0.15	NS
E/A	1.21±0.40	1.37±0.34	NS
TDVTI (m)	0.14±0.03	0.15±0.03	NS
E-VTI (m)	0.08±0.02	0.09±0.02	NS
A-VTI (m)	0.05±0.01	0.04±0.01	NS
E-VTI/A-VTI	1.86±0.80	2.40±0.87	NS
A-VTI/TDVTI	0.38±0.29	0.28±0.08	NS
E/A<1(%)	22/71	5/55	=0.003
MDT (m/s)	165.35±20.25	151.72±16.10	=0.041
IRT (m/s)	77.81±20.52	66.72±12.44	=0.002

<sup>a</sup> NS, non-significant.

Table 2 The comparison of Behcet and control groups for diastolic dysfunction

	Behcet (n=48) (n, %)	Control (n=26) (n, %)	p
E/A<1	18 (37.5)	3 (11.5)	0.036
DT>240 ms	13 (27)	6 (23)	0.922
IVRT>110 ms	8 (16.6)	3 (11.5)	0.805
E'/A'<1 (septal)	21 (43.7)	9 (34.6)	0.608
E'/A'<1 (lateral)	19 (39.5)	5 (19.2)	0.128
Vp<45 cm/s	8 (16.6)	2 (7.6)	0.467
Vp<55 cm/s	21 (43.7)	9 (34.6)	0.608
E'/E' (septal)>10	1 (2.0)	0 (0)	0.726

	Behcet Patients (n = 21)	Control Subjects (n = 20)	P-value
LVEDD (cm)	4.7 ± 0.29	4.7 ± 0.37	NS
LVESD (cm)	3.0 ± 0.32	3.0 ± 0.43	NS
LVEF (%)	67 ± 3	68 ± 2	NS
RVEDD (cm)	2.4 ± 0.27	2.4 ± 0.20	NS
LVPWT (mm)	8.4 ± 0.8	8.2 ± 0.6	NS
IVST (mm)	8.1 ± 1.0	8.1 ± 0.5	NS
Mitral E peak (m/sec)	0.70 ± 0.15	0.79 ± 0.12	0.013
Mitral A peak (m/sec)	0.66 ± 0.21	0.66 ± 0.10	NS
Mitral E/A	1.13 ± 0.35	1.21 ± 0.17	NS
Mitral IVRT(msec)	94 ± 20	84 ± 6	0.039
MDT	187 ± 42	165 ± 17	0.037
Mitral E/A < 1(%)	29	0	0.01

Baris, N. Et. Al.(2006). Evaluation of left ventricular diastolic dysfunction with conventional and current Doppler techniques in Behcet's disease. *Clinical rheumatology*, 25(6), 873–876.

Gemici et al.(2000). Evaluation of diastolic dysfunction and repolarization dispersion in Behcet's disease. *International journal of cardiology*, 73(2), 143–1484

Yavuz, B.et al.(2006). Left and right ventricular function is impaired in Behçet's disease. *Echocardiography (Mount Kisco, N.Y.)*, 23(9), 723–728

# TARTIŞMA

- Sadece mukokutanöz tutulumu olan hastaların %25'inde, majör organ tutulumu olan hastaların ise %28'inde mitral E/A'nın  $<1$  olduğu görüldü.
- Önceki çalışmalarda Behçet hastalarının organ tutulumu ve klinik özellikleri ayrıntılı olarak ele alınmamıştır.
- Diastolik disfonksiyon görülen hastalar ele alındığında %47.4'ünde vasküler tutulum görülmüştür.

# ÇALIŞMA KISITLILIKLARI

- Çalışmada hasta sayısının az olması en önemli kısıtlılıktır. Bu nedenle bu çalışmanın sonuçları Behçet toplumunun tamamına genellenemez.
- Diğer bir sınırlama ise izovolümetrik gevşeme süresinin (IVRT) ve e-dalga yavaşlama süresinin (EDEC) Eko'da eksik veri nedeniyle istatistiksel değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

# SONUÇ VE ÖNERİLER

- Risk faktörlerinin kontrolü diyastolik disfonksiyonun ve bunun neden olduğu kalp yetmezliğinin önlenmesi açısından önemlidir.
- Behçet hastalarında diyastolik disfonksiyon ve kalp yetmezliği gelişme olasılığının daha yüksek olduğu dikkate alınmalıdır.
- Özellikle vasküler tutulumu olan, hastalık süresi uzun ve akut faz reaktanları yüksek hasta grubu başta olmak üzere tüm Behçet hastalarına kardiyak değerlendirme ihmal edilmemelidir.





TEŞEKKÜRLER....